

# ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ISSN 2409-5516

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№6(197), июнь 2024

РГАСНТИ 44.09.29



Тема номера

**АТОМНАЯ ОТРАСЛЬ КАК ФАКТОР РОСТА  
И БЕЗОПАСНОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ**

# Содержание

## Слово редакторов

- 7 **В. Бушуев, А. Горшкова.**  
От атома к гаджету

## От первого лица

- 8 **С. Цивилев.** Уважаемые читатели!

## Атом

- 10 **Е. Адамов, А. Каширский.** Значение новой технологической платформы для ядерной энергетики России
- 18 **С. Чернавский.** ЯЭ как инструмент возможного смягчения глобальных угроз человечеству

## Нефть

- 32 **Е. Телегина, В. Бессель.** Рано хоронить нефть

## Газ

- 42 **Б. Санеев, Г. Лачков.** Особенности и проблемы пространственного развития восточной газотранспортной системы России

## Энергопереход

- 58 **В. Кулагин, Д. Грушевенко, А. Галкина.** Исторические развилки и долгосрочное развитие энергетики
- 74 **В. Дребенцов, Н. Иванов, В. Семикашев.** Сценарий энергоперехода для России и мира

## Энергетика

- 84 **И. Мухарямов.** Особенности формирования отвода земель для размещения электрических сетей различного напряжения



# Contents

## Editor's column

- 7 **V. Bushuev, A. Gorshkova.**  
From atom to gadget.

## In the first person

- 8 **S. Tsivilev.** Dear readers!

## Atom

- 10 **E. Adamov, A. Kashirsky.** The importance of a new technological platform for nuclear energy industry in Russia
- 18 **S. Chernavskii.** Nuclear energy as a tool for possible mitigation of several global threats to humanity

## Oil

- 32 **E. Telegina, V. Bessel.** It's too early to bury oil

## Gas

- 42 **B. Saneev, G. Lachkov.** Features and problems of spatial development of the Eastern gas transportation system of Russia

## Energy transition

- 58 **V. Kulagin, D. Grushevenko, A. Galkina.** Historical forks and long-term energy development
- 74 **V. Drebentsov, N. Ivanov, V. Semikashev.** Energy transition scenario for Russia and the world

## Energy

- 84 **I. Mukharyamov.** Features of the formation of land allotment for the placement of electrical networks of various voltages

### УЧРЕДИТЕЛЬ

Министерство энергетики Российской Федерации, 107996, ГСП-6, г. Москва, ул. Щепкина, д. 42

### УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ФГБУ «РЭА» Министерства энергетики Российской Федерации

### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**В. В. Бушуев** – д. т. н., проф., г. н. с. ОИВТ РАН  
**Е. О. Адамов** – д. т. н., науч. рук. АО «НИКИЭТ»  
**В. М. Батенин** – член-корр. РАН, д. т. н., проф.  
**П. П. Безруких** – д. т. н., проф. НИУ МЭИ  
**В. И. Богоявленский** – член-корр. РАН, д. т. н., проф., г. н. с. ИПНГ РАН  
**А. И. Громов** – к. г. н., гл. директор по энергетическому направлению Фонда «ИЭФ»  
**А. Н. Дмитриевский** – акад. РАН, д. г.-м. н., научный руководитель ИПНГ РАН  
**С. А. Добролюбов** – акад. РАН, д. г. н., проф., декан географического факультета МГУ

**О. В. Жданев** – д. т. н., ЦКТР ТЭК  
**В. М. Зайченко** – д. т. н., проф., г. н. с. ОИВТ РАН  
**М. Ч. Залиханов** – акад. РАН, д. г. н., проф., зав. ЦГИЧС КБГУ  
**В. М. Капустин** – д. т. н., проф., зав. кафедрой РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина  
**В. А. Крюков** – акад. РАН, д. э. н., директор ИЭОПП СО РАН  
**А. И. Кулапин** – д. х. н., ген. директор ФГБУ «РЭА» Минэнерго России  
**В. Г. Мартынов** – к. г.-м. н., д. э. н., проф., ректор РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина  
**А. М. Мастепанов** – акад. РАН, д. э. н., г. н. с. АЦЭПБ ИПНГ РАН

**Н. Л. Новиков** – д. т. н., проф., зам. науч. рук. АО «НТЦ ФСК ЕЭС»  
**В. И. Рачков** – член-корр. РАН, д. т. н., проф.  
**П. Ю. Сорокин** – первый зам. министра энергетики РФ  
**Д. А. Соловьев** – к. ф.-м. н., научный сотрудник Института океанологии РАН  
**В. А. Стеников** – акад. РАН, д. т. н., проф., директор ИСЭ им. Мелентьева СО РАН  
**Е. А. Телегина** – член-корр. РАН, д. э. н., проф., декан фак-та РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина  
**С. П. Филиппов** – акад. РАН, д. т. н., директор ИНЭИ РАН  
**А. Б. Яновский** – д. э. н., к. т. н.

**Главный редактор**  
Анна Горшкова

**Научный редактор**  
Виталий Бушуев

**Зам. главного редактора по продвижению**  
Виолетта Локтева

**Корректор**  
Роман Павловский

**Фотограф**  
Иван Федоренко

**Дизайн и верстка**  
Роман Павловский

**Адрес редакции:**  
127083, г. Москва, улица 8 марта, д. 12  
+79104635357  
anna.gorshik@yandex.ru

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № 77–75080 от 07.03.2019

Журнал «Энергетическая политика» входит в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК

При перепечатке ссылка на издание обязательна

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов

Редакция не имеет возможности вступать в переписку, рецензировать и возвращать не заказанные ею рукописи и иллюстрации

Тираж 1000 экземпляров  
Периодичность выхода 12 раз в год  
Цена свободная

Отпечатано в ООО «КОНСТАНТА», 308519, Белгородская область, Белгородский р-н, п. Северный, ул. Березовая, 1/12  
E-mail: info@konstanta-print.ru

Подписано в печать: 05.06.2024

16+

# Сценарий энергоперехода для России и мира

## Energy transition scenario for Russia and the world

Владимир ДРЕБЕНЦОВ

Главный советник генерального директора РЭА Минэнерго России, к. э. н.

Vladimir DREBENTSOV

PhD (economics), Chief Advisor to Director General of Russian Energy Agency of the Ministry of Energy of Russia

Николай ИВАНОВ

Директор проекта РЭА Минэнерго России, доцент кафедры международного нефтегазового бизнеса РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, к. э. н.

Nikolai IVANOV

PhD (economics), Project Director of Russian Energy Agency of the Ministry of Energy of Russia, Associate Professor, Department of International Oil and Gas Business, Gubkin Russian State University of Oil and Gas

Валерий СЕМИКАШЕВ

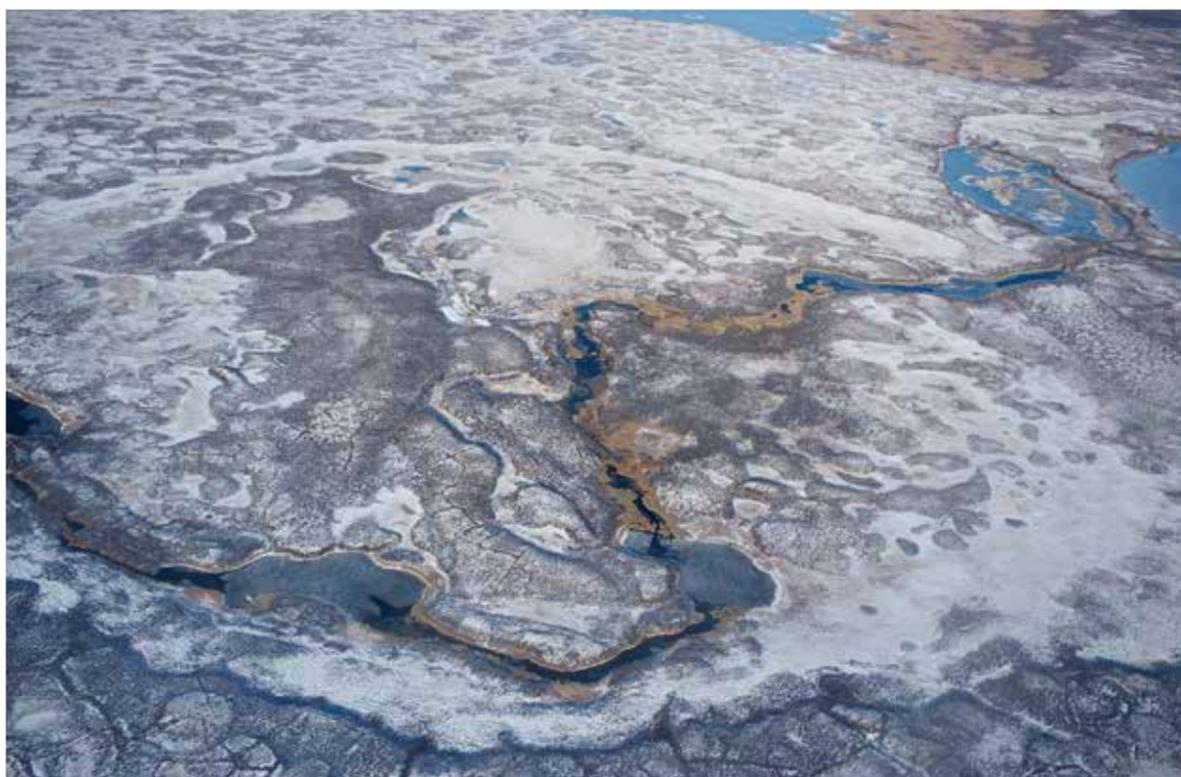
Заведующий лабораторией ИНП РАН, к. э. н.

Valeriy Semikashev

PhD (economics), Head of laboratory, IEF RAS

Вечная мерзлота и газогидраты

Источник: АО «Мессояханефтегаз»



Аннотация. Статья посвящена представлению аналитического доклада «Сценарии развития мировой энергетики до 2050 г.», подготовленного РЭА Минэнерго России. Для России и мира трансформация энергетической отрасли в направлении низкоуглеродного развития не имеет альтернатив, но пути энергоперехода должны учитывать реальные экономические и технологические возможности стран и регионов. В данной статье акцент делается на одном сценарии – «Рациональный технологический выбор», поскольку именно его авторы считают наиболее перспективным для нашей страны и мира в целом. *Ключевые слова:* сценарии развития, энергопереход, безуглеродные технологии, спрос на газ.

Abstract. The article presents key conclusions of a report «Global energy scenarios to 2050» published by the REA of the Ministry of Energy of Russia. For both Russia and the world, transformation of the energy sector towards low-carbon development has no alternatives, yet the path of energy transition should account for economic and technological capabilities of countries and regions. This paper focuses on one scenario – «Rational Technological Choice» – as it is the one authors consider most promising for our country and the world as a whole.

*Keywords:* development scenarios, energy transition, carbon-free technologies, gas demand.

## //

**Сценарии основаны на понимании, что альтернатив энергопереходу нет, мир стоит перед необходимостью переходить на низкоуглеродные модели**

«Прогнозы – дело сложное, особенно трудно прогнозировать будущее»<sup>1</sup>, – эта формула Нильса Бора вполне применима к сегодняшним попыткам аналитических агентств предсказать направления развития мировой энергетики. Неудивительно, что слово «прогноз» давно вышло из оборота в этой профессиональной среде. Никто не хочет нести ответственность за решения, принятые на основании неудачных прогнозов, поэтому для описания и обсуждения будущих событий в англоязычной традиции принят термин outlook, не имеющий адекватного русского перевода. Речь, как правило, идет о сценар-

<sup>1</sup> «Prediction is very difficult, especially about the future.» Niels Bohr as quoted in Teaching and Learning Elementary Social Studies (1970) by Arthur K. Ellis, p. 431. URL: <https://ru.citay.net/avtory/nils-khenrik-david-bor/>



СМЛОП «Варандей»

Источник: demas / ru.pinterest.com

ном моделировании будущего развития, зависящем от определенных исходных предпосылок. В РЭА подготовлен доклад «Сценарии развития мировой энергетики до 2050 г.»<sup>2</sup>, показывающий возможные пути развертывания глобального энергоперехода.

Наши сценарии основаны на понимании, что альтернатив энергопереходу нет, мир стоит перед необходимостью переходить на низкоуглеродную модель развития,

<sup>2</sup> Полный текст обзора доступен на сайте РЭА Минэнерго России. URL: <https://rosenergo.gov.ru/press-center/news/stsenarii-razvitiya-mirovoy-energetiki-do-2050-goda/>